CIÊNCIA HOJE

REVISTA DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA DA SBPC

NÚMERO 312 | VOLUME 52 | MARÇO 2014 | R$ 10,95

AMBIENTE ESTIMULANTE
Meio pode influenciar aprendizado e memória

DOMINAÇÃO CULTURAL
Antropólogo propõe mudança de atitude contra colonialismo do Norte

IMUNIZAÇÃO POLÊMICA
Vacina contra HPV é recebida com ressalvas

MAIS E MAIS

Até onde a tecnologia deve intervir no esporte?

A favor de Darwin

1864 PUBLICADA OBRA DO 'BRASILEIRO' FRITZ MÜLLER QUE CONSOLIDAVA A TEORIA DARWINISTA DA EVOLUÇÃO. Em 2014 comemoramos os 150 anos da publicação de *Para Darwin* (*Für Darwin*, no original), obra essencial para a consolidação da teoria evolutiva, que embasa filosoficamente o ramo da ciência hoje designado biologia. Seu autor – Johann Friedrich Theodor Müller (1822-1897), biólogo pela Universidade de Berlim em 1844 e médico pela Universidade de Greifswald em 1849, naturalizado brasileiro em 1856 – realizou as pesquisas que deram origem ao livro na atual cidade de Florianópolis.

STEFANO HAGEN
Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia,
Universidade de São Paulo

LUIZ ROBERTO FONTES
Núcleo de Antropologia,
Instituto Médico-Legal de São Paulo

Fritz Müller em 1886

ACERVO ARQUIVO HISTÓRICO JOSÉ FERREIRA DA SILVA, BLUMENAU (SC)

FRITZ MÜLLER, como ficou conhecido, foi professor do Liceu Provincial, na capital catarinense, por 11 anos (de 1856 a 1867) e naturalista viajante do Museu Nacional do Rio de Janeiro por 15 anos (de 1876 a 1891), residindo, porém, em Blumenau (SC). Ele não se deixou empolgar com a fama advinda de *Para Darwin*, que lhe facultou dois títulos de *doutor honoris causa*, pelas universidades de Bonn (1868) e Tübingen (1874), e convites para retornar à Alemanha como professor universitário. O "príncipe dos observadores", como o designou Charles Darwin (1809-1882), e "herói da ciência", no dizer de Ernst Haeckel (1834-1919), permaneceu como colono e lavrador – e nessa ocupação trivial foi o mais expressivo biólogo do Brasil no século 19.

Em 1861, Fritz Müller aceitou o convite para lecionar na capital de Santa Catarina, inicialmente a contragosto, por se afastar da colônia Blumenau, onde se dedicava à lavoura e à observação da fauna e flora da mata atlântica. Mas, atraído pela possibilidade de estudar os animais marinhos, foi com a família para a capital. Para aceitar o emprego, ele, alemão imigrante, teve que se naturalizar brasileiro, o que fez sem constrangimento, pois em 1852 deixara sua terra natal, para nunca mais voltar, e instalara-se na pequena colônia fundada, dois anos antes, pelo farmacêutico e filósofo Hermann Blumenau (1819-1899). Imigrou movido por razões de cunho pessoal, por seu envolvimento na política de seu país e pela impossibilidade de exercer a medicina nas províncias alemãs. Avesso ao domínio religioso na vida social e política, recusou-se a pronunciar o juramento médico, que encerrava uma frase de cunho religioso, e não colou grau.

Apesar da opção pelo isolamento em local ermo na nova pátria, mantinha-se atualizado sobre a produção científica europeia. Para isso, contava com o irmão Hermann, professor de história natural em um colégio de Lippstadt, e principalmente o amigo Max Schultze, professor de anatomia na Universidade de Bonn. Mantinha assídua correspondência com os dois, e Schultze, a quem encaminhava suas notas científicas para publicar em revistas alemãs, lhe enviava livros e artigos científicos. Foi Schultze que, em 1856, comprou e lhe enviou um microscópio, idêntico ao que Fritz utilizara durante o curso de história natural na Universidade de Berlim.

Nesse tempo, Fritz Müller dedicava-se ao estudo dos crustáceos. Interessava-lhe especialmente o desenvolvimento larval, que parecia fornecer evidências para uma classificação mais natural do grupo. Assim, ao receber em 1861 um exemplar da tradução alemã de *A origem das espécies*, de Charles Darwin, ele se empolgou com a possibilidade de aplicar a nova teoria evolutiva aos seus estudos dos crustáceos. Não se sabe em que mês de 1861 Müller recebeu o livro. Mas a primeira menção que fez ao assunto foi em carta aos pais datada de 30 de outubro. Em 16 de fevereiro de 1862, escreveu a Schultze, dizendo que vinha aplicando os novos conceitos de Darwin no estudo dos crustáceos.

PIONEIRISMO O conjunto de estudos feitos na capital catarinense, abrangendo embriologia, desenvolvimento larval, ecologia, fisiologia e morfologia, recebeu o título *Para Darwin* e foi encaminhado a Schultze em fevereiro de 1864. Em meados desse ano, apareceu como livro, obra pioneira na comprovação factual da teoria evolutiva apresentada por Darwin em 1859. Com 12 capítulos sem título, identificados por números romanos, a obra, de 91 páginas, é pioneira também na apresentação do primeiro 'cladograma', isto é, um diagrama ramificado que demonstra relações de parentesco, antecipando a metodologia que surgiria quase um século depois, em 1950, por obra de outro alemão, Willi Hennig (1913-1976). Outra inovação foi propor que o desenvolvimento embrionário e larval recapitula o caminho evolutivo do grupo, uma ideia que inspirou Haeckel a propor, em 1866, um conceito mais radical e que caiu em desuso, denominado 'princípio da recapitulação ontogenética' (ou 'lei biogenética fundamental'), sintetizado na frase "a ontogenia recapitula a filogenia".

O livro apareceu no momento em que a nova teoria evolutiva, embora aceita por alguns, era alvo de controvérsias no meio acadêmico. Ainda em 1864, duas obras contrárias foram publicadas: *Exame do livro do Sr. Darwin*, opúsculo de autoria de Pierre Flourens (1794-1867), secretário da Academia de Ciências da França, e o artigo

FÜR DARWIN.

VON

FRITZ MÜLLER.

MIT 67 FIGUREN IN HOLZSCHNITT.

LEIPZIG,
VERLAG VON WILHELM ENGELMANN.
1864.

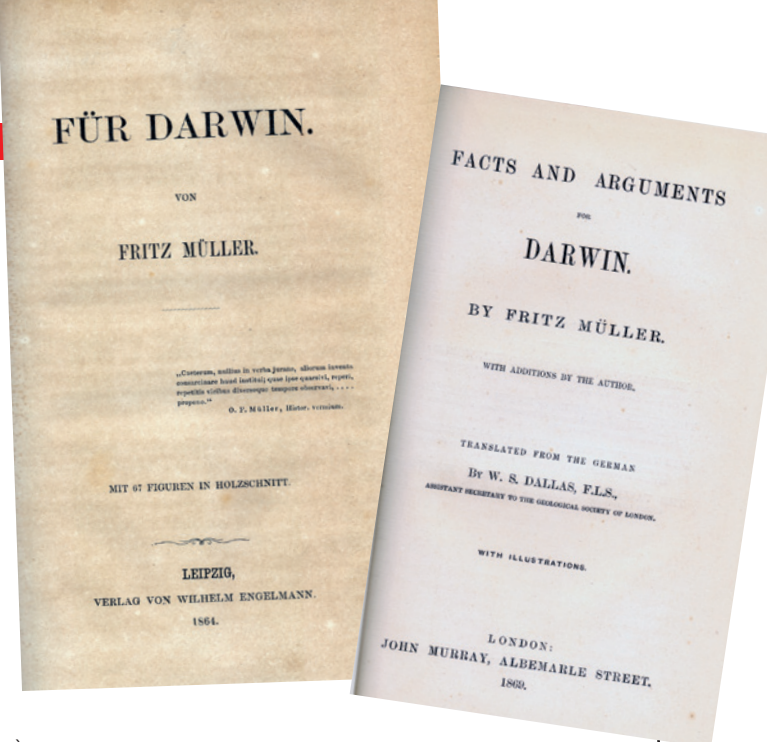
FACTS AND ARGUMENTS
FOR
DARWIN.

BY FRITZ MÜLLER.

WITH ADDITIONS BY THE AUTHOR.

TRANSLATED FROM THE GERMAN
BY W. S. DALLAS, F.L.S.,
ASSISTANT SECRETARY TO THE GEOLOGICAL SOCIETY OF LONDON.

WITH ILLUSTRATIONS.

LONDON:
JOHN MURRAY, ALBEMARLE STREET.
1869.

À esquerda, página de rosto de *Para Darwin*, de 1864. A frase em latim, do naturalista dinamarquês Otto F. Müller (1730-1784), expressa sua aversão à cópia de ideias e descobertas alheias: "O que exponho, sem jurar nas palavras de ninguém e sem compilar as descobertas de outrem, é o que eu mesmo investiguei, achei e observei por diversas vezes e em diverso tempo." À direita, página de rosto da edição em inglês de *Para Darwin*, de 1869. O livro foi custeado por Charles Darwin, que financiou a tradução e a impressão

ACERVO LUIZ ROBERTO FONTES

'Sobre a teoria darwinista da criação', do médico e histologista suíço Albert von Kölliker (1817-1905).

O naturalista inglês não tardou a receber um exemplar de *Para Darwin* e, em carta de 10 de agosto de 1865, escreveu a Fritz Müller: "(...) O senhor fez um admirável serviço pela causa em que ambos acreditamos. Muitos de seus argumentos me parecem excelentes e muitos de seus fatos são maravilhosos." Teve início, então, uma correspondência que consolidou a amizade entre ambos. Jamais se conheceram pessoalmente, mas a amizade durou até a morte de Darwin, em 1882.

Tão importante foi *Para Darwin* para a comprovação da teoria evolutiva que o próprio Darwin, em carta de 16 de março de 1868, solicitou ao autor permissão para traduzir a obra e que ele lhe enviasse correções e acréscimos. A tradução e impressão foram inteiramente financiadas por Darwin, e a segunda edição apareceu em 1869, com o título *Fatos e argumentos a favor de Darwin*. Nessa edição, de mil exemplares, os capítulos receberam títulos e, no final, foi incluído um índice dos nomes científicos.

Para Darwin foi traduzido para o russo (1865) e o francês (1882/83). A segunda edição (1869), em inglês, foi vertida para o português (1907/08; 1990) e o espanhol (1996). Finalmente, em 2009 o livro original de 1864 foi traduzido para o português e complementado com os acréscimos e correções da edição inglesa, além de resenhas bibliográficas e obituários do século 19. CH